

**E**

भारत सरकार / Government of India
अंतरिक्ष विभाग / Department of Space

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र / VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE

तिरुवनंतपुरम / Thiruvananthapuram - 695 022

तकनीशियन-बी (विद्युत-लेपक, विज्ञापन सं. 285) के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा
WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B (ELECTROPLATER,
ADVT. NO. 285)

पद सं.1258 / Post No 1258

तिथि/Date: 21.02.2015

समय/Time: 1 घंटा/hour 30 मिनट/minutes

रोल नंबर/Roll no.

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks :60

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश/Instructions to the Candidates

1. आपके द्वारा वेब आवेदन में प्रस्तुत किए गए ऑन-लाइन डेटा के आधार पर आपको लिखित परीक्षा के लिए आमंत्रित किया गया है। यदि आपने वेब में गलत प्रविष्टि की है या विज्ञापन के अनुसार अपेक्षित योग्यता नहीं रखते हैं तो आपकी अभ्यर्थिता अस्वीकृत की जाएगी।
You have been called for the written test based on the online data furnished by you in the web application. If you have wrongly entered in the web or you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be rejected.
2. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको हॉल-टिकट/फोटोग्राफ पर हस्ताक्षर करना चाहिए।
You should sign the hall ticket / photograph only in the presence of the Invigilator in the examination hall.
3. प्रश्न-पत्र, 60 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है।
The Question paper is in the form of Question Booklet with 60 questions.
4. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।
A separate OMR answer sheet will be provided for answering the Questions.
5. ऊपर दाएँ कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका श्रेणी कोड (ए/बी/सी/डी/ई). ओएमआर उत्तर पुस्तिका पर निर्दिष्ट स्थान पर लिखना चाहिए।
Question booklet series code (A/B/C/D/E) printed on the right hand top corner should be written in the OMR answer sheet in the place provided.
6. प्रश्न-पुस्तिका में आपका नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.
7. ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में सभी प्रविष्टियां नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ही की जानी चाहिए।
All entries in the OMR answer sheet should be with blue/black ball point pen only.

8. पद हेतु निर्धारित योग्यता के आधार पर, लिखित परीक्षा चार उत्तरों के साथ वस्तुनिष्ठ रूप में होगी, जिनमें से केवल एक असंदिग्ध रूप से सही होगा।
The written test will be of objective type based on the qualification prescribed for the post with four answers indicated, of which only one will be unambiguously correct.
9. आपको, उत्तर-पुस्तिका में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में संबंधित आँवल को अंकित कर सही उत्तर का चयन करना है।
You have to select the right answer by marking the corresponding oval on the OMR answer sheet by blue/black ball point pen as per the instructions given in the answer sheet.
10. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत माना जाएगा। गलत उत्तरों के लिए नेगेटिव अंक नहीं दिया जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer. No negative mark will be given to wrong answers.
11. लिखित परीक्षा चलनेवाले हॉल के अंदर कंप्यूटर, कालकुलेटर, मोबाइल फोन तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक जुगतें, पाठ्य-पुस्तकें, नोट आदि लाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
Computers, calculators, mobile phones and other electronic gadgets, text books, notes etc., will not be allowed inside the written test hall.
12. परीक्षा पूर्ण होने पर, ओएमआर उत्तर-पुस्तिका को ऊपर के छेदन चिह्न से फाड़े और मूल ओएमआर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपे तथा दूसरी प्रति आपके पास रखें।
On completion of the test, tear the OMR answer sheet along the perforation mark at the top and hand over the original OMR answer sheet to the invigilator and retain the duplicate copy with you.
13. प्रश्न-पुस्तिका अभ्यर्थी अपने पास रख सकते हैं।
The question booklet can be retained by the candidate.
14. परीक्षा के प्रथम घंटे के दौरान अभ्यर्थियों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।
Candidates are not permitted to leave the examination hall during the first hour of the examination.
15. अभ्यर्थियों को साक्षात्कार हेतु लघुसूचीबद्ध/स्क्रीन-इन करने के लिए ही लिखित परीक्षा चलाई जाती है।
The written test is conducted only to shortlist/screen-in the candidates for interview.
-

तकनीशियन बी (विद्युत विलेपक)/Technician B (Electro Plater)

1. ऑम के नियम के अनुसार वोल्टता=
धारा
According to Ohm's law, Voltage =
Current
a. प्रतिरोध/Resistance b. चालकत्व/Conductance
c. प्रतिबाधा/Impedance d. इलेक्ट्रिक चार्ज/Electric charge
2. किसी धातु का विद्युत प्रतिरोध तापमान बढ़ने के साथ
Electrical resistance of a metal.....with increase of temperature
a. घटता है/decreases b. अपरिवर्तित रहता है/does not change c. बढ़ता है/increases
3. निम्नलिखित धातु का इलेक्ट्रो-लेस प्लेटिंग संभव नहीं है।
Electro-less plating of the following metal is not possible
a. कैडमियम/Cadmium b. निकल/Nickel c. तांबा/Copper d. चांदी/Silver
4. जब वायुमंडलीय दाब बढ़ता है तो क्वथनांक
When the atmospheric pressure increases, the boiling point.....
a. बढ़ता है/increase b. घटता है/decreases c. अपरिवर्तित रहता है/does not change
5. कठोर एनोडीकरण प्रक्रिया पर चलाई जाती है।
Hard Anodising process is carried out at
a. उच्च तापमान/Elevated temperature b. कक्षीय तापमान/Room temperature
c. निर्वात/Vacuum d. निम्न तापमान/Low temperature
6. पीवीडी विलेपन का एक प्रकार है।/PVD coating is a type of
a. वाष्प चरण विलेपन/Vapour phase coating
b. ऊष्मीय फुहारन विलेपन/Thermal spray coating
c. तप्त मज्जन विलेपन/Hot dip coating
d. पिघले नमक कुंड विलेपन/Molten salt bath coating
7. अम्ल अधिप्लावन को उदासीन करने के लिए निम्नलिखित रासायनिक का उपयोग किया जा सकता है।/To neutralize acid spillage, the following chemical can be used
a. ऐसीटोन/Acetone b. सोडियम बाइकार्बोनेट/Sodium bicarbonate
c. पोटैशियम डाइक्रोमेट/Potassium dichromate d. मिट्टी का तेल/Kerosene

16. किसी मूलक या पदार्थ के एक अणु में उपस्थित परमाणुओं की कुल संख्या को कहते हैं।
The total number of atoms present in one molecule of an element or a substance is called
- a. परमाणु संख्या/atomic number b. संयोजकता/valency
c. ऑक्सीकरण संख्या/oxidation number d. परमाणुकता/atomicity
17. किसी पदार्थ में समाहित द्रव्य को उसका कहते हैं।
The matter contained in a substance is called its
- a. आयतन/volume b. द्रव्यमान/mass
c. विशिष्टघनत्व/specific gravity d. सघनता/density
18. तप्त मज्जन विधि द्वारा ज़िंक के विक्षेपण को कहते हैं।
Deposition of Zinc by Hot dip method is called
- a. ज़िंकेटिंग/Zincating b. गैल्वेनीकरण/Galvanising c. गिल्डिंग/Gilding d. क्लैडिंग/Cladding
19. किसी द्रव के तापमान को बढ़ाने के लिए अपेक्षित तापमान उसके द्रव्यमान, तथा तापमान में होनेवाले अंतर का उत्पाद है।The heat required to raise the temperature of a liquid is the product of its mass, and the difference in temperature.
- a. विशिष्ट घनत्व/Specific gravity b. विशिष्ट चालकता/Specific conductivity
c. विशिष्ट ऊष्मा/Specific heat d. विशिष्ट प्रतिरोध/Specific resistance
20. एक श्रेष्ठ धातु है।/.....is a noble metal.
- a. चांदी/Silver b. सोडियम/Sodium c. लोहा/Iron d. कैडमियम/Cadmium
21. किसी अम्ल विलयन का pH हमेशा रहेगा।/The pH of an acid solution will always be
- a. >7 b. 7 c. 14 d. <7
22. प्रति यूनिट क्षेत्रफल की धाराको कहते हैं।/Current per unit area is called
- a. कैथोड दक्षता/cathode efficiency b. धारा सघनता/current density
c. एनोड दक्षता/anode efficiency d. विशिष्ट घनत्व/specific conductivity
23. 'फैरडे' का यूनिट है।/'Faraday' is a unit of
- a. धारा/Current b. प्रतिरोध/Resistance c. विभवांतर/Potential difference
d. विद्युत चार्ज/Electric charge

24. 1mm = μ m
 a. 0.001 b. 0.01 c. 1000 d. 100
25. किसी परमाणु का न्यूक्लियस से बना होता है।
 The nucleus of an atom consists of
 a. प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन/Protons and Neutrons b. प्रोटॉन तथा इलेक्ट्रॉन/Protons and Electrons
 c. न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन/Neutrons and Electrons d. केवल इलेक्ट्रॉन/Electrons alone
26. निम्नलिखित धातु का ऐनोडीकरण संभव नहीं/Anodising of the following metal is not possible
 a. टाइटेनियम/Titanium b. ऐलुमिनियम/Aluminium c. लोहा/Iron d. मैग्नीशियम/Magnesium
27. का एक उदाहरण है फॉस्फेटिंग/Phosphating is an example for
 a. तप्त मज्जन/Hot dipping b. वाष्प विक्षेपण/Vapour deposition
 c. ऊष्मीय फुहारन/Thermal spraying d. परिवर्तन विलेपन/Conversion coating
28. CCl_4 में कार्बन की संयोजकता है।/Valency of Carbon in CCl_4 is
 a. 1 b. 2 c. 4 d. 0
29. वैद्युत निक्षेपण के दौरान, निक्षेप में वांछित मोटाई वितरण प्राप्त करने हेतु, कार्यरत किए जानेवाले संपूरक ऐनोड को कहते हैं।
 A supplementary anode employed during electro-deposition to achieve a desired thickness distribution of the deposit is called
 a. थीफ/Thief b. रोबर/Robber c. मास्कन्ट/Maskant d. सहायक ऐनोड/Auxiliary anode
30. सफायी के पूर्व तथा/या प्लेटिंग के दौरान होनेवाले हाइड्रोजन अवशोषण के कारण किसी धातु या मिश्रधातु को जो क्षति होती है उसे कहते हैं।
 Damage of a metal or alloy caused by absorption of hydrogen, which may occur during pre-cleaning and/or plating is called
 a. हाइड्रोजन भंगुरण/Hydrogen embrittlement b. हाइड्रोजन अधिविभव/Hydrogen over potential
 c. हाइड्रोजन विसरण/Hydrogen diffusion d. हाइड्रोजन अवशोषण/Hydrogen absorption
31. एख सारणी, जो मूलकों को उनकी विशिष्ट विद्युत-रासायनिक प्रतिक्रियाओं के मानक इलेक्ट्रोड विभवों के क्रम में सूचीबद्ध करती है, को कहते हैं।
 A table that lists elements in the order of their standard electrode potentials of specified electrochemical reactions is called
 a. आवर्ती सारणी/Periodic Table b. भाप सारणी/Steam table
 c. संक्रमण मूलक/Transition elements d. ईएमएफ श्रृंखला/EMF series

32. किसी भाग को एकरूप से आच्छादित करने की एक विलेपन की क्षमता को उसकी कहते हैं। The ability of a coating to cover the part uniformly is called its
- a. निक्षेपण क्षमता/Throwing power b. कैथोड दक्षता/Cathode efficiency
c. विशिष्ट चालकता/Specific conductivity d. धारा सघनता/Current density
33. सैक्रिफिशियल प्रोटेक्शन प्रदान करता है। imparts sacrificial protection
- a. इस्पात पर ज़िंक प्लेटिंग/Zinc plating on steel
b. इस्पात पर निकलप्लेटिंग/ Nickel plating on steel
c. इस्पात पर इनामल प्लेटिंग/Enamel painting on steel
d. उपर्युक्त में एक भी नहीं/None of the above
34. ऐलुमिनियम के सल्फ्यूरिक एसिड एनोडीकरण से बननेवाला विलेपन..... का होता है।/ The coating formed by Sulphuric acid anodising of Aluminium is of
- a. ऐलुमिनियम सल्फेट/Aluminiumsulphate b. ऐलुमिनियम ऑक्साइड/Aluminium oxide
c. ऐलुमिनियम सल्फाइड/Aluminiumsulphide d. ऐलुमिनियम हाइड्रोक्साइड/Aluminiumhydroxide
35. एक मानक क्रोमियम प्लेटिंग अपघट्य में होता है।
A standard Chromium plating electrolyte contains
- a. पोटेशियम डाइक्रोमाट/Potassium dichromate b. सोडियम डाइक्रोमाट/Sodium dichromate
c. क्रोमियम हाइड्रोक्साइड/Chromium hydroxide d. क्रोमिक अम्ल/Chromic acid
36. विरंजन पाउडर/दिलायन को बहिःस्रावों के उपचार हेतु प्रयुक्त किया जाता है।
Bleaching powder/solution is used for the treatment of effluents.
- a. साइनाइड/Cyanide b. क्रोमेट/Chromate c. अम्ल/Acid d. भारी धातु/Heavy metal
37. विशिष्ट घनत्व के लिए उपयोग किए जानेवाला एक यूनिट है।
..... is a unit used for specific gravity.
- a. gm/Ltr. b. ppm c. gm/cc d. उपर्युक्त में एक भी नहीं/None of the above
38. इलेक्ट्रोप्लेटिंग में इलेक्ट्रोड के रूप में अक्सर उपयोग किए जानेवाले कार्बन का एक रूप है...../ is a form of carbon often used in electroplating as an electrode
- a. ग्रेफाइट/Graphite b. चारकोल/Charcoal c. सक्रिय कार्बन/Activated carbon
d. हीरा/Diamond

39. एक वैयक्तिक रक्षण उपकरण नहीं है।..... is not a Personal Protective Equipment
 a. श्वसित्र/Respirator b. एप्रन/Apron c. गमबूट/Gumboot d. ब्युरेट/Burette
40. स्वोत्प्रेरकीय प्लेटिंग का दूसरा नाम है।Autocatalytic plating is another name used for.....
 a. इलेक्ट्रोलेस प्लेटिंग/Electroless plating b. इमर्सेन प्लेटिंग/Immersion plating
 c. एचवीओएफ विलेपन/HVOF coating d. क्लैडिंग/Cladding
41. की एक विधि है टंब्लिंग।/Tumbling is a method used for.....
 a. डीबरिंग/Deburring b. वाष्प विक्षेपण/Vapour deposition
 c. इमर्सेन प्लेटिंग/Immersion plating d. प्लैस्टिकों पर प्लेटिंग/Plating on plastics
42. किसी विलेपन के का मूल्यांकन करने हेतु बंकन परीक्षण किया जाता है।
 Bend test is used for evaluating of a coating
 a. कठोरता/hardness b. मोटाई/thickness c. सतह परिष्कृत/surface finish
 d. तन्यता/ductility
43. जब कोई अम्ल किसी क्षार के साथ अभिक्रिया करता है, तब तथा जल उत्पन्न हो जाते हैं।When an acid reacts with a base, and water are formed
 a. हाइड्रोजन/Hydrogen b. ऑक्सीजन/Oxygen c. क्षार/Alkali d. नमक/Salt
44. एक अक्रिय गैस है।/..... is an inert gas.
 a. नाइट्रोजन/Nitrogen b. क्लोरीन/Chlorine c. आर्गन/Argon d. हाइड्रोजन/Hydrogen
45. एक धातु नहीं है।/..... is not a metal
 a. लिथियम/ Lithium b. पारा/Mercury c. सिलिकॉन/Silicon d. अँटिमनी/Antimony
46. एक जलाधारित कुंड से को वैद्युत-विक्षेपित नहीं किया जा सकता।
 cannot be electrodeposited from a water-based bath
 a. मैंगनीशियम/Manganese b. लोहा/Iron c. प्लैटिनम/Platinum d. टाइटेनियम/Titanium
47. 'कैलोरी' का यूनिट है।/'Calorie' is a unit of
 a. तापमान/Temperature b. ऊष्मा/Heat c. प्रकाश की तीव्रता/Intensity of light
 d. भोजन की मात्रा/Quantity of food

48. एक लीटर विलयन में ग्राम तुल्यांकों की संख्या को कहते हैं।
Number of gram equivalents in one liter solution is called
- a. मोलारिटी/Molarity b. ग्राम अणुकीयता/Molality
c. संयोजकता/Valency d. नार्मलता/Normality
49. विलयन को के रूप में प्लेटिंग करने के लिए साइनाइड का उपयोग किया जाता है।
Cyanide is used in plating solutions as
- a. बफर/Buffer b. सम्मिश्रक एजेंट/Complexing agent
c. धातु का स्रोत/Source of metal d. ब्राइटनर/Brightner
50. किसी प्लेटिंग कुंड के कैथोड से सामान्यतया गैस को विमोचित किया जाता है।
.....gas is normally liberated from the cathode of a plating bath
- a. ऑक्सीजन/Oxygen b. क्लोरीन/Chlorine
c. हाइड्रोजन/Hydrogen d. कार्बन डाइऑक्साइड/Carbon dioxide
51. यदि किसी स्क्वयर का एक पार्श्व 'a' है तो उसका क्षेत्रफल होगा।
If one side of a square is 'a', its area will be
- a. 4a b. a⁴ c. 2a d. a²
52. 1 ऐंपियर x 1 सेकेंड = 1Ampere x 1Second =
- a. 13ऑम/Ohm b. 1 वॉल्ट/Volt c. 1 फैरडे/Faraday d. 1 कूलाम/Coulomb
53. 1dm² =cm²
- a. 10 b. 0.1 c. 100 d. 0.01
54. सीस का प्रतीक है।/Symbol of Lead is
- a. Ld b. Pd c. Pb d. Sn
55. निकल क्लोराइड साल्ट का रंग है।/The colour of Nickel chloride salt is
- a. हरा/Green b. नीला/Blue c. गुलाबी/Pink d. ईट-लाल/Brick red
56. आयतन के मापन हेतु प्रयोगशालाओं में का उपयोग किया जाता है।
The following is used in laboratories for measuring volume:
- a. ब्युरेट/Burette b. हाइड्रोमीटर/Hydrometer
c. विशिष्ट घनत्व बोतल/Specific gravity bottle d. डेसिककेटर/Desiccator

57. जहां तनु स्फ्यूरिक अम्ल संपर्क में आता है वहां पदार्थ का उपयोग किया जाता है।
.....material is not used where dilute sulphuric acid comes in contact with
- a. पॉलिप्रोपेलीन/Polypropylene b. रबड़/Rubber c. सीस/Lead d. मृदु इस्पात/Mild steel
58. यदि 45gms का सोडियम क्लोराइड 500 मि.ली. पानी में विलयित हो जाता है तो wt/vol. में विलयन की प्रतिशतता है। If 45gms of Sodium chloride is dissolved in 500ml water, the percentage of solution in wt/vol. is
- a. 90 b. 9 c. 22.5 d. 1.11
59. निम्नलिखित एक कार्बनिक रासायनिक है।/The following is an organic chemical
- a. सोडियम हाइड्रॉक्साइड/Sodium hydroxide b. ट्राइक्लोरोएथिलीन/Trichloroethylene
c. जिंक सल्फेट/Zinc sulphate d. पोटैशियम पेर मांगनेट/Potassium permanganate
60. क्रोमियम प्लेटिंग कुंड में प्रयुक्त एनोड पदार्थ है।
The anode material used in Chromium plating bath is
- a. क्रोमियम/Chromium b. क्रोमियम-ऑन्टिमनी/Chromium-Antimony
c. क्रोमियम-सीस/Chromium-Lead d. सीस-ऑन्टिमनी/Lead-Antimony